

PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR PADA KOMPETENSI KEAHLIAN MULTIMEDIA

Ary Fauzy Nugraha¹, Burhanuddin², Andi Prayudi³

STKIP Yapis Dompu¹²³

Pendidikan Teknologi Informasi¹²³

[1aryfauzy27@gmail.com](mailto:aryfauzy27@gmail.com), [2burhangilang@gmail.com](mailto:burhangilang@gmail.com), [3endompu@gmail.com](mailto:endompu@gmail.com)

(Naskah Masuk : 12 Desember 2022, diterima untuk diterbitkan : 12 Desember 2022)

Abstrak: Animasi merupakan sekumpulan gambar yang disusun secara berurutan. Ketika rangkaian gambar tersebut di tampilkan dengan kecepatan yang memadai, maka rangkaian gambar tersebut akan terlihat bergerak. penenliti ini bertujuan membuat produk media video animasi pembelajaran pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar karena tidak adanya media video animasi pada pelajaran tersebut. Media pembelajaran video animasi ini akan menjadi suatu media pembelajaran alternatif media yang menarik bagi siswa saat dalam pembelajaran di kelas serta relatif mudah dalam penyampaianya. Setelah melakukan beberapa tahapan penilaian pada pengembangan dan perancangan media video animasi pembelajaran yang telah dikembangkan selanjutnya akan diterapkan pada sasaran yang sebenarnya. Setelah proses pembuatan produk dan kemudian produk yang dikembangkan akan divalidasi oleh 2 ahli yang terdiri dari ahli materi mendapatkan 76% dan ahli media pembelajaran sebesar 74%. Media video animasi pembelajaran diuji kepada siswa yang telah ditetapkan pada sampel penelitian. Data yang akan dikumpulkan pada tahap ini yaitu terkait dengan tingkat kepraktisan media pembelajaran melalui angket respon siswa, dan tingkat efektivitas melalalui tets pretest dan tes Postets. Berikut disajikan hasil implementasi media pembelajaran berbasis video. Kepraktisan media pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 86% sedangkan efektifitas meningkat sebesar 20%.

Kata Kunci: Animasi, Jaringan, Pembelajaran, Pengembangan

Abstract: Animation is a series of images arranged sequentially. When the series of images is displayed with sufficient speed, the series of images will appear to move. This researcher aims to make learning animation video media products in computer and basic network subjects because there is no animated video media in these lessons. This animated video learning media will be an alternative learning media that is interesting for students when learning in class and is relatively easy to mentor. After carrying out several stages of judgment on the development and design of instructional animated video media that have been developed, they will then be applied to the actual target. After the process of making the product and then the product being developed will be validated by 2 experts consisting of material experts getting 76% and learning media experts getting 74%. Learning animation video media was tested on students who had been assigned to the research sample. The data to be collected at this stage is related to the level of practicality of learning media through student response questionnaires, and the level of effectiveness through pretest tests and posttest tests. The following presents the results of implementing video-based learning media. The practicality of learning media gets a proportion of 86% while the effectiveness increases by 20%.

Keywords: Animation , Development, Learning, Networking

1. Pendahuluan

Dunia pendidikan saat ini sudah mulai berkembang dan telah menerapkan Kurikulum 2013. Menurut (Mulyasa, 2016) bahwa Kurikulum 2013 menjanjikan lahirnya generasi yang produktif, kreatif, inovatif, dan berkarakter. Selain itu terdapat juga Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Oleh sebab itu Kemajuan di bidang teknologi pendidikan, maupun teknologi pembelajaran menuntut digunakannya berbagai media pembelajaran. Seiring berkembangnya teknologi saat ini juga memberikan pengaruh di dunia pendidikan, khususnya dalam media pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran perlu direncanakan dan dirancang secara sistematis agar media pembelajaran efektif untuk digunakan.

(Asyar, 2012) mengemukakan bahwa “media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Menurut (Warsita, 2011) media video ialah media audio visual, maknanya bisa memberikan penyajian gambar serta audio dengan bersamaan. Melalui hal tersebut, media video mempunyai fitur berwujud audio, visual, juga film. Video cocok untuk memperlihatkan gerakan ataupun suatu hal yang tidak diam. Sedangkan menurut (Munadi, 2008) karakteristik media video dapat menjadi solusi akan keterbatasan jarak serta waktu, video bisa diulang-ulang jika dibutuhkan guna memberikan penambahan akan kejelasannya, pesan yang terdapat cepat dan mudah ditangkap sehingga bisa menciptakan perkembangan pikiran serta opini peserta didik. Animasi merupakan sekumpulan gambar yang disusun secara berurutan. Ketika rangkaian gambar tersebut di tampilkan dengan kecepatan yang memadai, maka rangkaian gambar tersebut akan terlihat bergerak (Hidayatullah et.al, 2011). Sedangkan menurut (Munir, 2013) “animasi berasal dari bahasa inggris, animation dari kata to anime yang berarti “menghidupkan”.

Terdapat beberapa penelitian yang relevan diantaranya ialah (Ponza et.al, 2018) mengembangkan media video animasi pada pembelajaran siswa kelas iv di sekolah dasar Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan rancang bangun video animasi pembelajaran, (2) mendeskripsikan hasil validitas pengembangan video animasi pembelajaran, dan (3) mengetahui efektivitas video animasi pembelajaran yang dikembangkan. Kedua diteliti oleh (Wuryanti & Kartowagiran, 2016) mengembangkan media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan (1) menghasilkan media pembelajaran; dan (2) mendeskripsikan efektivitas media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa kelas V SD Gugus Sodo Kecamatan Paliyan. Penelitian dan pengembangan ini mengacu pada sepuluh langkah yang dikembangkan Borg & Gall. Selanjutnya oleh (Imamah, 2012) meningkatkan hasil belajar ipa melalui pembelajaran kooperatif berbasis konstruktivisme dipadukan dengan video animasi materi sistem kehidupan tumbuhan. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran IPA di kelas VIII A SMP Negeri 2 Jepara. melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif berbasis konstruktivisme yang dipadukan dengan video animasi. Keempat oleh (Widiyasanti & Ayriza, 2018) mengembangkan media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter tanggung jawab siswa kelas V. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi yang layak dan efektif pada materi pahlawan pergerakan nasional untuk meningkatkan

motivasi belajar dan karakter tanggung jawab siswa kelas V Sekolah Dasar Gugus 02 Kecamatan Srandakan. Terakhir ialah Sudiarta & Sadra, 2016) meneliti tentang pengaruh model blended learning berbantuan video animasi terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu, dengan *post-test only control group design*, dan meliputi populasi seluruh siswa Kelas VII non unggulan baik di SMP Negeri 1, maupun di SMPN 2 Sngaraja. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*.

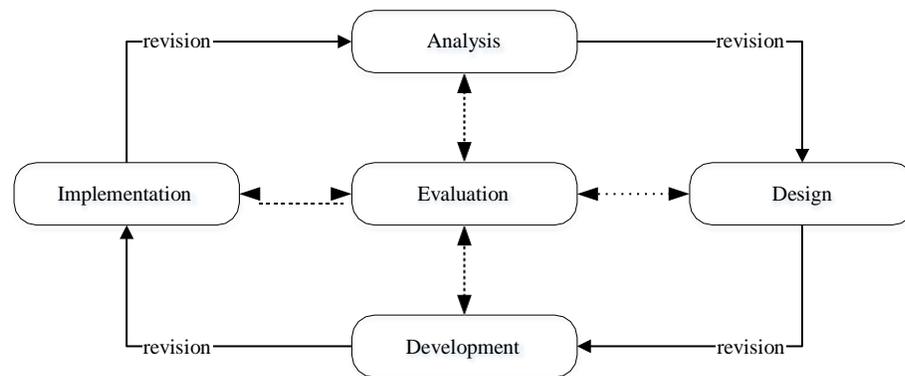
Berdasarkan hasil observasi peneliti yang dilaksanakan terhadap guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Negeri 1 Manggelewa penggunaan media pembelajaran pada tahapan pembelajaran dalam kelas masih belum efektif serta belum tercipta inovasi penggunaan media pembelajaran berbentuk video animasi belajar mengajar di kelas. Guru masih memakai metode konvensional seperti ceramah atau presentasi, diskusi dan pemberian tugas kepada siswa. Pendidik juga membuat materi dengan menggunakan PPT (*PowerPoint*), namun materi pada PPT itu sendiri tidak fokus secara langsung kepada poin yang diterangkan, sebab pendidik hanya menyalin atau *Copy-Paste* materi tersebut yang selanjutnya dicantumkan pada PPT yang sudah disiapkan sebelumnya. Semestinya pendidik dapat membuat poin-poin dari materi yang hendak diterangkan juga memberi penjelasan tentang poin-poin itu sendiri pada peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas.

Berdasarkan pemaparan di atas penenliti bertujuan membuat produk media video animasi pembelajaran pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar karena tidak adanya media video animasi pada pelajaran tersebut. Media pembelajaran video animasi ini akan menjadi suatu media pembelajaran alternatif media yang menarik bagi siswa saat dalam pembelajaran di kelas serta relatif mudah dalam penyampaiannya.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian (*research and development*) atau sering disebut penelitian R&D. menurut (Putra, 2015), *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian secara sengaja, sistematis, untuk menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, maupun menguji keefektifan produk, model, maupun metode yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2014) *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode *Research and Development* digunakan untuk penelitian yang bertujuan menghasilkan suatu produk yang bermanfaat.

Produk yang dihasilkan adalah video animasi. Target pengguna aplikasi ini adalah guru dan siswa SMKN 1 Manggelewa. Oleh karena itu untuk mendapatkan produk yang sesuai, maka dalam pengembangan video animasi ini digunakan model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*. Skema pengembangan media *e-learning* dapat digambarkan yang terlihat pada gambar 1:



Gambar 1. Skema model pengembangan *ADDIE*

Menurut (Sugiyono , 2015) model ADDIE ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu Analyze (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi).

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan *Analysis*

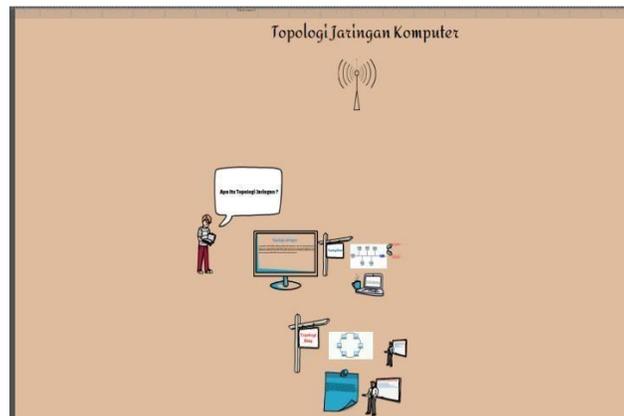
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Negeri 1 Manggelewa. Ditemukan masalah dalam penggunaan media pembelajaran pada tahapan pembelajaran dalam kelas masih memakai metode konvensional seperti ceramah atau presentasi, diskusi dan pemberian tugas kepada siswa. Pendidik juga membuat materi dengan menggunakan PPT (*PowerPoint*). Oleh karena itu muncul ide untuk mengembangkan media pembelajaran berbentuk video animasi, analisis yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis kurikulum, karakteristik peserta didik, dan kebutuhan perangkat.

Tahapan *Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan media pembelajaran. Hal pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah mengumpulkan materi yang sesuai dengan materi yang akan dicantumkan dalam video animasi pembelajaran, Mengumpulkan bahan untuk pembuatan video lainnya seperti becksound, serta gambar sebagai pendukung pada saat pembuatan video animasi pembelajaran.

Tahapan Pengembangan (Development)

Tahap ini merupakan tahap pengembangan dan pembuatan produk berupa video animasi pembelajaran yang kemudian akan di tayangkan pada siswa menggunakan proyektor *LCD*. Adapun spesifikasi video animasi pembelajaran yang kembangkan yaitu berdurasi 9 Menit dengan kualitas video 720 HD (1280 X 720) dengan size video yaitu 21,3 Mb. Penyusunan video pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi dasar kurikulum 2013, Berikut strktur tahapan media video yang dikembangkan yang dibatasi pada materi pembelajaran Topologi Jaringan berjumlah 4 kali pertemuan. Berikut hasil pengembangan seperti yang terlihat pada gambar 2



Gambar 2. Tahap pengembangan

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah melakukan beberapa tahapan penilaian pada pengembangan dan perancangan media video animasi pembelajaran yang telah dikembangkan selanjutnya akan diterapkan pada sasaran yang sebenarnya. Setelah proses pembuatan produk dan kemudian produk yang dikembangkan akan divalidasi oleh 2 ahli yang terdiri dari ahli materi mendapatkan 76% dan ahli media pembelajaran sebesar 74%.

Media video animasi pembelajaran diuji kepada siswa yang telah ditetapkan pada sampel penelitian. Data yang akan dikumpulkan pada tahap ini yaitu terkait dengan tingkat kepraktisan media pembelajaran melalui angket respon siswa, dan tingkat efektivitas melalalui tests *pretest* dan tes *Postets*. Berikut disajikan hasil implementasi media pembelajaran berbasis video. Kepraktisan media pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 86% sedangkan efektifitas meningkat sebesar 20%.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah tahap terakhir dari model pengembangan ADDIE. Karena dalam penelitian ini hanya sampai uji coba terbatas, maka evaluasi yang dimaksud disini adalah evaluasi dari kegiatan implementasi. Hasil evaluasi akan dilakukan apabila dalam proses penelitian ini mendapatkan saran dari para validator, guru dan siswa selama uji prodak dilaksanakan, sehingga dari tahap evaluasi ini maka dilakukan revisi akhir.

4. Kesimpulan dan Saran

Setelah melakukan beberapa tahapan penilaian pada pengembangan dan perancangan media video animasi pembelajaran yang telah dikembangkan selanjutnya akan diterapkan pada sasaran yang sebenarnya. Setelah proses pembuatan produk dan kemudian produk yang dikembangkan akan divalidasi oleh 2 ahli yang terdiri dari ahli materi mendapatkan 76% dan ahli media pembelajaran sebesar 74%.

Media video animasi pembelajaran diuji kepada siswa yang telah ditetapkan pada sampel penelitian. Data yang akan dikumpulkan pada tahap ini yaitu terkait dengan tingkat kepraktisan media pembelajaran melalui angket respon siswa, dan tingkat efektivitas melalalui tests *pretest* dan tes *Postets*. Berikut disajikan hasil implementasi media pembelajaran berbasis video. Kepraktisan media pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 86% sedangkan efektifitas meningkat sebesar 20%.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat

disampaikan saran pada peneliti selanjutnya agar dapat mengujicobakan konsep pembelajaran pada skala yang lebih luas, sehingga diperoleh literasi sains yang lebih akurat.

Daftar Pustaka

- Asyar, R. (2012), Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran, Gaung Persada
- Hidayatullah, P. Akbar, A. & Rahim, Z.. (2011). Animasi pendidikan menggunakan flash. Bandung : Informastika Bandung.
- Imamah, N. (2012). Peningkatan hasil belajar IPA melalui pembelajaran kooperatif berbasis konstruktivisme dipadukan dengan video animasi materi sistem kehidupan tumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1).
- Mulyasa, E. (2016). Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung:
- Munadi, (2008). Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru. Jakarta: Gaung Persada Perss.
- Munir, (2013). MULTIMEDIA dan Konsep Aplikasi Dalam Pendidikan PT Remaja Rosdakarya.
- Ponza, P. J. R., Jampel, I. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan Media Video Animasi pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 6(1), 9-19.
- Putra, N..2015. Research & Development Penelitian dan Pengembangan.Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudiarta, I. G. P., & Sadra, I. W. (2016). Pengaruh model blended learning berbantuan video animasi terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan dan pengajaran*, 49(2), 48-58.
- Sugiyono, (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta.
- Warsita, B. (2011). Pendidikan Jarak Jauh. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Widiyasanti, M., & Ayriza, Y. (2018). Pengembangan media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter tanggung jawab siswa kelas V. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 9(1).
- Wuryanti, U., & Kartowagiran, B. (2016). Pengembangan media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(2).